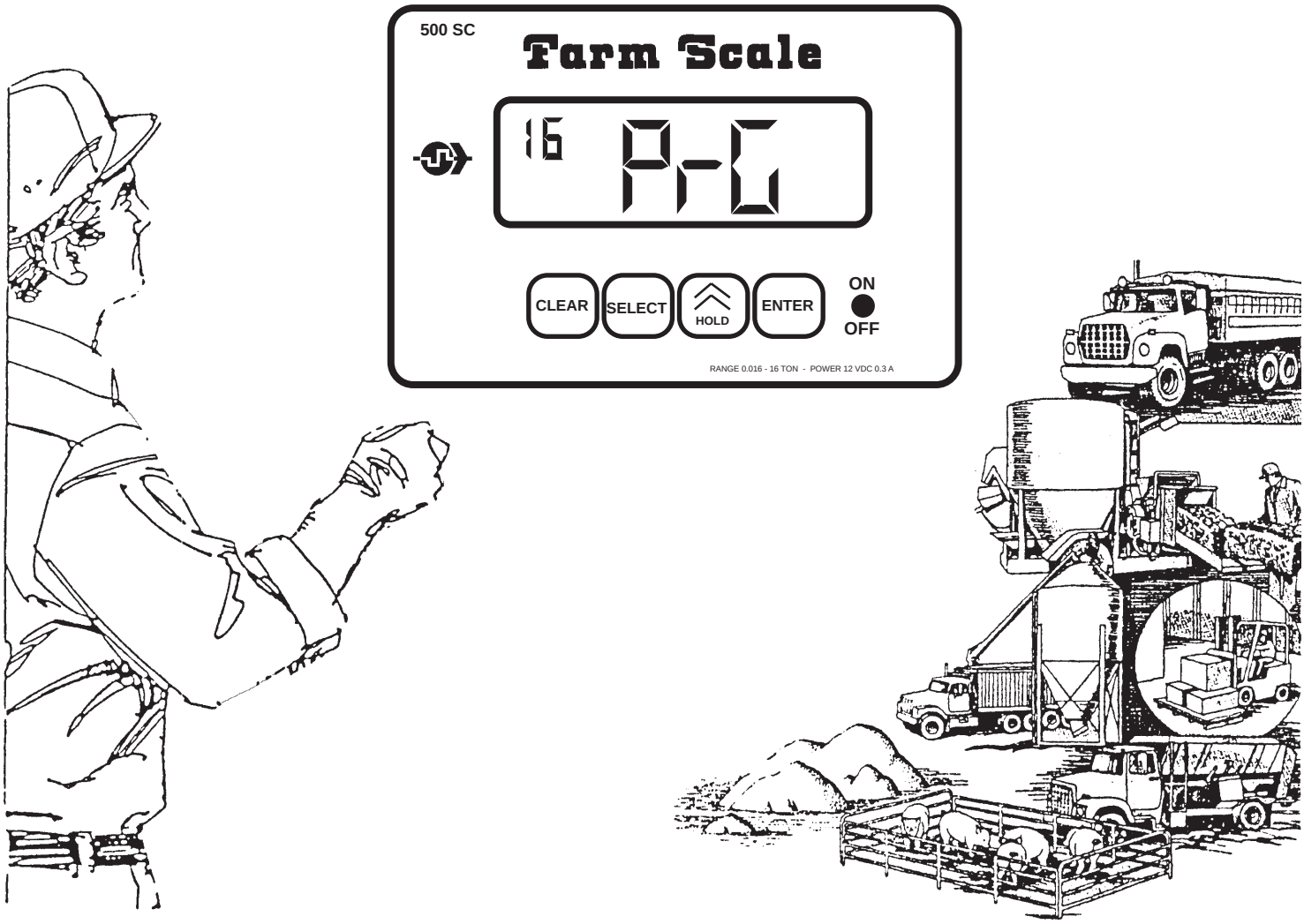
microcomputer scale 500 S



MANUEL de l'OPERATEUR

Viale A. Moro, 7
26845 CODOGNO (LO) — ITALY
Tel. 0377 - 437033 (r.a.) — Fax 0377 - 437046
e-mail: eep@pmp.it

PERIN WEIGHMASTER

Ce symbole signifie IMPORTANT!

- lire attentivement le mode d'emploi avant l'utilisation
- quand l'appareil est connecté, ne pas faire de soudures: il faut d'abord déconnecter les connecteurs.
- ne pas endommager les câbles des capteurs de poids (pesons); il faut les protéger de coupures ou d'abrasions qui peuvent provoquer des dégâts au système de pesage
- faire attention aux différents messages qui apparaissent à l'écran
- GARANTIE: veuillez remplir et renvoyer le bon de garantie.

GARANTIE

Il est indispensable de remplir et renvoyer au constructeur votre bon de garantie dans les 15 jours. Ceci afin de bénéficier de la garantie offerte au client d'une durée de 2 ans. Ces données seront informatisées pour permettre une identification facile et un service après vente efficace lors d'une panne éventuelle ou pour la fourniture de pièces de rechange.
Il va de soi que la garantie ne comprend ni les frais d'intervention du personnel spécialisé ni les frais de transport qui sont à charge du client.
Le constructeur n'est pas responsable des dégâts causés par une mauvaise manipulation de la part de l'utilisateur ni des conditions de vente accordées par le vendeur/distributeur de nos produits.

SOMMAIRE

page

Description de l'appareil 4
Principes de fonctionnement 4
Schéma de l'installation 4
Installation 5
Mise en marche 6
Mise à zéro 6
Détermination du poids exact 6
Signification des touches 6
Signification des message à l'écran 7
Emploi comme simple indicateur de poids 7
Programmation: recette N.1 8
Programmation: recette N.2 10
Chargement recette N.1: exécution 11
Chargement recette N.2: exécution 11
Total variable 12
Reprise de la valeur programmée et fonction HOLD.....12
Test batterie 12
Anomalies et remèdes.....13
Manutention.....14
Caractéristiques techniques 14

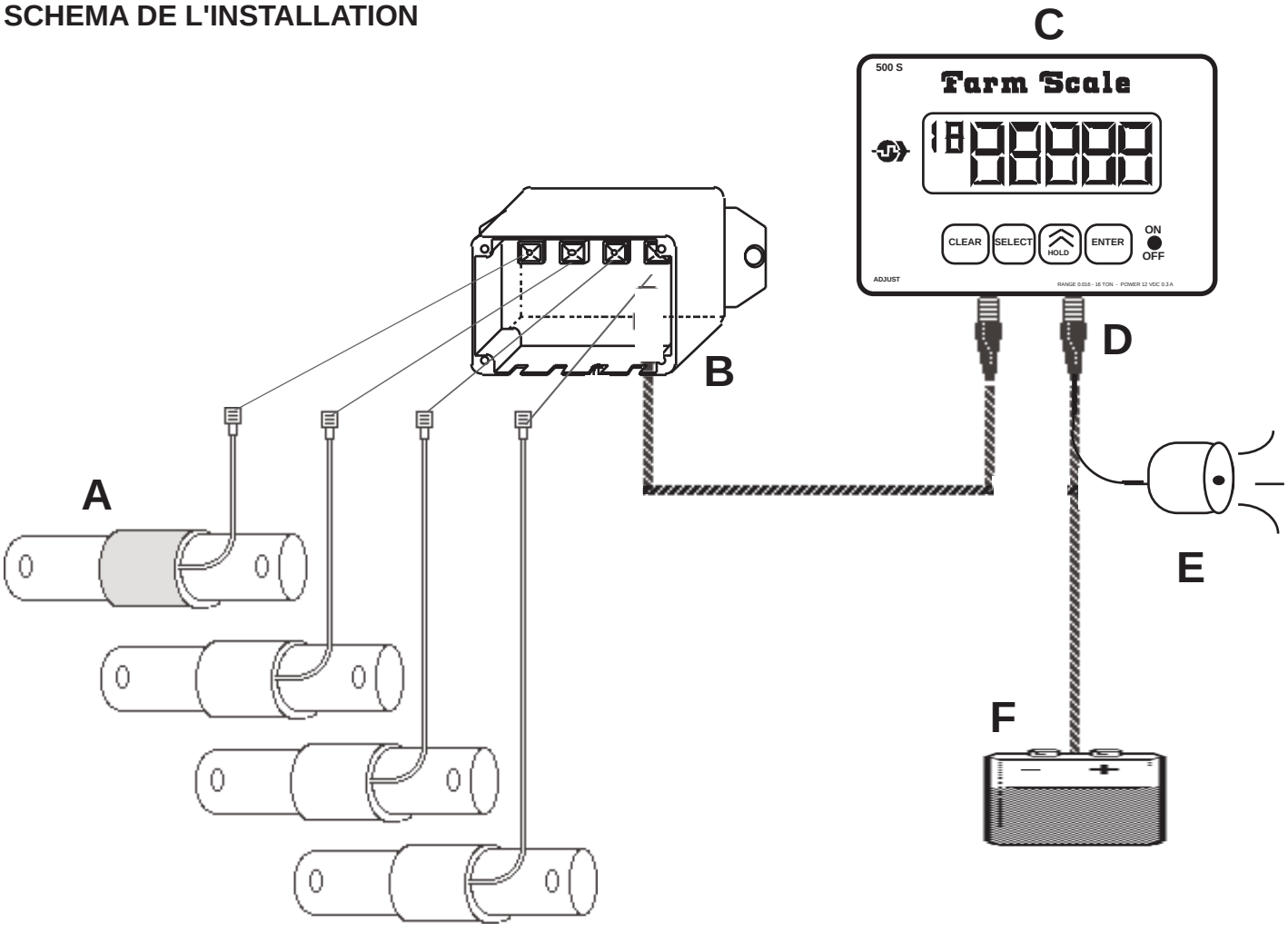
DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le système de pesage Farm Scale modèle 500 S est construit avec des composants choisis et assemblés sur une carte sur laquelle un puissant microprocesseur est installé: il contrôle les signaux émis par les capteurs de poids (LOAD CELLS) et les visualise à l'écran sous forme digitale. Il effectue des tests automatiquement et manuellement. De 1 à 6 capteurs peuvent être connectés à l'appareil.
Le microprocesseur permet aussi de mémoriser les programmes de recettes, d'ingrédients en chargement et les points de déchargement. Il effectue précisement et correctement tous les calculs, additions, divisions,etc...

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Avec l'indicateur Farm Scale 500 S, alimenté à 12 Volt, le microprocesseur envoie un courant électrique à niveau stable aux capteurs de poids. Si on charge du poids sur les capteurs, on a une variation de niveau de courant. Cette variation est calculée per le microprocesseur qui visualise le résultat sur votre écran. Le microprocesseur exécute aussi des tâches. Par exemple: imaginez d'avoir une page sur laquelle vous écrivez utilisant des touches. A gauche sur la page on voit la colonne avec le numéro de la recette, des composants et leurs valeurs; à droite on voit le poids du composant en train d'être chargé. Le microprocesseur compare constamment ces valeurs et en même temps fait des calculs qui, sélon les tâches qu'il lit dans le programme opératif (dans ce cas il se trouve dans le microcomputer même) permet l'émission de signaux de préalarme, alarme d'enregistrement, visualisation des valeurs totales, etc...

SCHEMA DE L'INSTALLATION



INSTALLATION

Le système de pesage Farm Scale est compesé des éléments suivants:

A) les capteurs (LOAD CELLS)

B) la boîte de dérivation capteurs et le câble de raccordement

C) l'indicateur de poids

D) le câble d'alimentation

E) le dispositif d'alarme chargement/déchargement

F) batterie 12 Volt.

L'installation doit être faite par un personnel qualifié en pesage électronique. Il est toutefois indispensable de respecter les règles suivantes:

– Installer les capteurs de poids dans la partie inférieure aux 4 coins (si le système comprend 4 points d'appui); au cas où il n'y a que 3 points d'appui, l'installation est externe (toujours dans la partie inférieure) et permet de former un triangle qui répartira un poids identique dans les 3 coins.

Pour des systèmes de pesage tels que trémies plateforme, ponts bascules, mélangeurs fixes et mobiles avec contre châssis, il faut prévoir un jeu entre le support et le capteur (de côté opposé à la sortie du câble).

– L'indicateur doit être installé de sorte qu'il soit visible de l'utilisateur; il doit être fixé sur un support sans vibrations, protegé des intempéries, poussières, exposition au soleil, etc...

– Installer la boîte de dérivation de façon qu'elle soit facilement accessible et protégée.

– Installer le signal d'allarme de sorte qu'il soit visible et le protéger avec des grilles métalliques (si il est optique). S'il s'agit d'un signal sonore (auditif), il faut l'installer près de l'indicateur, toujours protégé.

– Connecter les câbles des capteurs à la boîte de dérivation, utiliser les connecteurs appropriés en les serrant, puis refermer le couvercle de la boîte.

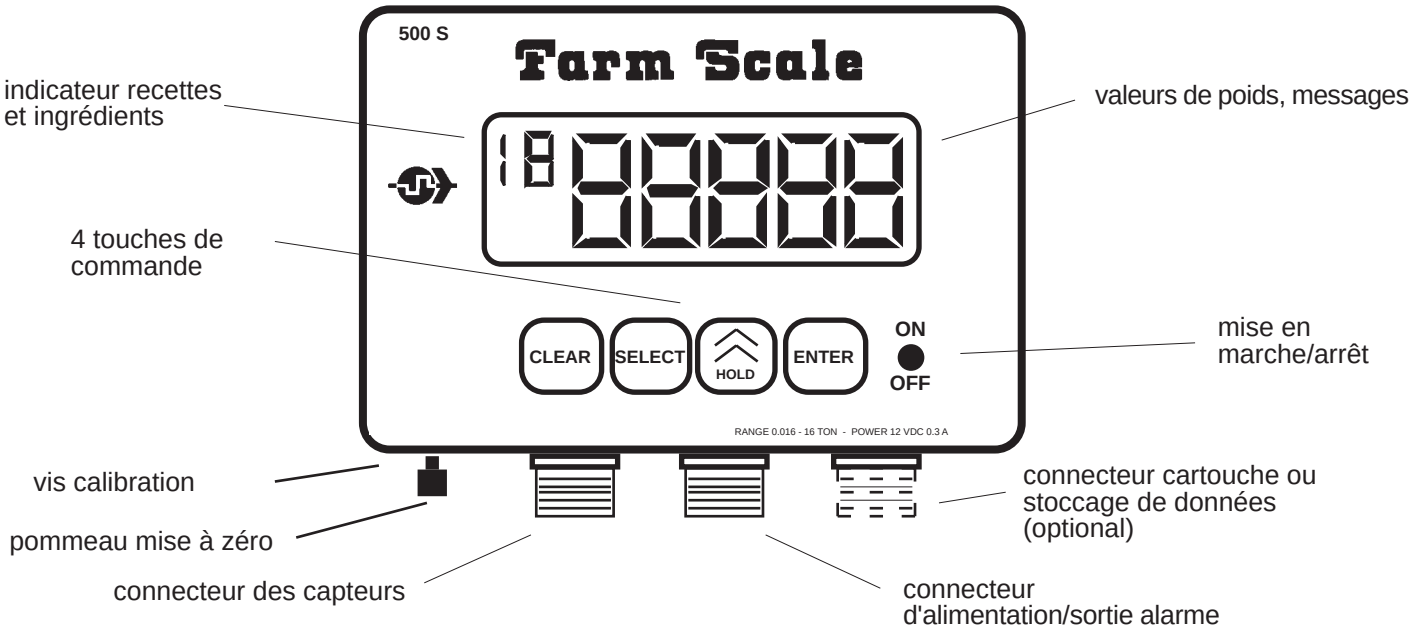
– Connecter le câble à 5 pôles à l'indicateur.

– Connecter le câble provenant de la batterie (3 pôles) sur la fiche inférieure à droite de l'indicateur.

– Connecter la fiche à 2 voies au dispositif d'alarme.

– Connecter le câble bipolaire (2 entrées: rouge = positif; noir = négatif) à une bonne source de batterie en 12 Volts.

– Ordonner et fixer tous les câbles; pour qu'ils ne pendent pas (risques de coupures) les relier à l'aide de colliers ou d'attaches en plastique. Eviter les points anguleux et les passages en proximité de tubes hydrauliques.



MISE EN MARCHE Allumer l'indicateur avec ON/OFF"; une valeur numérique apparaît à l'écran.

MISE A ZERO

Appuyer sur CLEAR jusqu'à C XXX (contenu) apparaît, tourner le pommeau placé dans la partie inférieure à gauche de l'écran pour approcher la valeur visualisée à zéro. Appuyer encore sur CLEAR et l'appareil est prêt à l'usage.

DETERMINATION DU POIDS EXACT

Normalement le système de pesage est calibré à l'usine. En cas d'ajustements, il faut être muni d'un poids étalon dont la valeur est connue et dont le poids doit être supérieur ou égal à 5% de la portée nominale de l'installation. Exemple: si votre système de pesage a un poids nominal de 10.000 Kgs., le poids étalon doit être au moins égal à 500 Kgs.

Procédez comme suit: appuyer sur CLEAR jusqu'à le contenu C XXX apparaît, mettre à zéro tournant lentement le pommeau de zéro; charger le poids étalon avec valeur connue, si la valeur visualisée ne correspond pas, agir avec un petit tournevis sur la vis CAL placée dans la partie inférieure à gauche de l'indicateur jusqu'à la valeur du poids étalon apparaît. Puis enlever le poids étalon; l'indicateur doit visualiser C 0. Si le résultat est exact, appuyer encore sur CLEAR et l'appareil sera prêt à l'usage.

SIGNIFICATION DES TOUCHES

SELECT — sélectionne les fonctions LOAD, PROG LOAD. Pour vérifier une éventuelle numéro de recette, en phase de chargement; pour fixer les valeurs des ingrédients.

HOLD — pour augmenter des valeurs; pour faire apparaître les pages des differentes recettes; pour bloquer une valeur de poids à l'écran.

CLEAR — met à zéro les valeurs de poids écrites par erreur; ça sert à retrouver une valeur de poids d'un ingrédient programmé (en phase de chargement/déchargment).

ENTER — mémorise et vérifie les programmes

ON / OFF — Allumage / Arrêt

SIGNIFICATION DES MESSAGES A L'ECRAN

HEllo	Appareil en phase d'allumage
BAtt	Niveau de batterie
t 12.5	Valeur de tension de la batterie
Or-H	Hors d'échelle (haut)
Or-L	Hors d'échelle (bas)
- - - -	Limite négative
Err	Erreur de programmation
out	Sortie alarme défecteuse
Adj	Pendant la mise à zéro, il est nécessaire de régouler le pommeau de zéro
CLr	Effacement de la memoire en cours
LoAd	Fonction chargement
PrG LoAd	Fonction programme chargement
1 rc t 9.90	En attente de confirmation ou en recherche d'un autre numéro de recette
1 500 L 500	En attente d'exécution du chargement de l'ingrédient N.1

EMPLOI COMME SIMPLE INDICATEUR DE POIDS

Allumer l'appareil et attendre quelques minutes.

L'appareil est maintenant prêt à l'usage. Charger et vous pourrez lire immédiatement la valeur du poids chargé.

N.B. Au début, lorsque la structure mécanique du système ne se stabilise pas, il faut régler la mise à zéro initiale. En ce cas il est nécessaire d'effectuer la mise à zéro expliquée à la p.6.

PROGRAMMATION: RECETTE N.1

Votre Farme Scale mod. 500 S possède une mémoire où on peut enregistrer des programmes comprenants 15 recettes de 16 ingrédients chacune.
Pour écrire, rappeler, vérifier et exécuter votre programme, on utilise les 4 touches sur la façade de l'indicateur.

Exemple - On veut programmer la ricette N. 1 composée par les ingrédients: le N.1 de 110 Kg, le N.2 de 225 Kg, le N.3 de 1120 Kg, le N.4 de 120 Kg et le N.5 de 425 Kg.

Procédure:

- allumer l'appareil et attendre quelques minutes.

APPUYER		DISPLAY
SELECT	pour deux fois, sera visualisé en alternance	PrG LoAd
ENTER	confirme qu'on veut programmer; sera visualisé en alternance	1 rc t ---0
ENTER	confirme la recette N.1; la valeur de l'ingrédient N.1 sera visualisée	1 ---0
SELECT	mémorise le premier chiffre et visualise le second	1 --00
HOLD	augmente le second chiffre	1 --10
SELECT	mémorise le second chiffre	1 -010
HOLD	augmente la troisième chiffre	1 -110
ENTER	mémorisela valeur de l'ingrédient N.1 et visualise la valeur de l'ingrédient N.2	2 ---0
HOLD	augmente la valeur du premier chiffre	2 ---5
SELECT	mémorise le premier chiffre	2 --05
HOLD	augmente le second chiffre	2 --25
SELECT	mémorise le second chiffre	2 -025

HOLD	augmente le troisième chiffre	2 -225
ENTER	mémorise l'ingrédient N.2 et visualise la valeur de l'ingrédient N.3	3 ---0
SELECT	mémorise le premier chiffre	3 --00
HOLD	augmente le second chiffre	3 --20
SELECT	mémorise le second chiffre	3 -020
HOLD	augmente le troisième chiffre	3 -120
SELECT	mémorise le troisième chiffre	3 0120
HOLD	augmente le quatrième chiffre	3 1120
ENTER	mémorise la valeur de l'ingrédient N.3 et visualise la valeur de l'ingrédient N.4	4 ---0
SELECT	mémorise le premier chiffre	4 --00
HOLD	augmente le second chiffre	4 --20
SELECT	mémorise le second chiffre	4 -020
HOLD	augmente le troisième chiffre	4 -120
ENTER	mémorise la valeur de l'ingrédient N.4 et visualise la valeur de l'ingrédient N.5	5 ---0
HOLD	augmente la valeur du premier chiffre	5 ---5
SELECT	mémorise le premier chiffre	5 --05
HOLD	augmente le second chiffre	5 --25
SELECT	mémorise le second chiffre	5 -025
HOLD	augmente le troisième chiffre	5 -425
ENTER	12 fois: permet de passer en revue les autres valeurs et visualise le total de la recette en alternance	1 rc t 2000

Pour sortir de la fonction PROGRAMME, il suffit d'appuyer sur CLEAR pendant 3 secondes.

PROGRAMMATION: RECETTE N. 2

Exemple - On veut programmer l'ingrédient N.1 de 280 Kg et l'ingrédient N.2 de 1850 Kg.

Procédure:

- appareil allumé.

APPUYER		DISPLAY
SELECT	pour deux fois, visualise en alternance:	PrG LoAd
ENTER	confirme qu'on veut programmer; sera visualisé en alternance	1 rc t 2000
HOLD	augmente d'une position le chiffre de gauche, ça signifie recette N. 2	2 rc t ---0
ENTER	confirme la recette N.2; la valeur de l'ingrédient N.1 sera visualisée	1 ---0
SELECT	mémorise le premier chiffre	1 --00
HOLD	augmente le second chiffre	1 --80
SELECT	mémorise le second chiffre	1 -080
HOLD	augmente le troisième chiffre	1 -280
ENTER	mémorise la valeur de l'ingrédient N.1 et visualise la valeur de l'ingrédient N.2	2 ---0
SELECT	mémorise le premier chiffre	2 --00
HOLD	augmente le second chiffre	2 --50
SELECT	mémorise le second chiffre	2 -050
HOLD	augmente le troisième chiffre	2 -850
SELECT	mémorise le troisième chiffre	2 0850
HOLD	augmente le quatrième chiffre	2 1850
ENTER	15 fois: passe en revue toutes les autres valeurs et visualise le total de la recette en alternance.	2 rc t 2130

Pour sortir de la fonction PROGRAMME , il suffit d'appuyer sur CLEAR pendant 3 secondes.

CHARGEMENT RECETTE N.1: EXECUTION

APPUYER		DISPLAY
SELECT	visualise la fonction de chargement (LOAD)	LoAd
ENTER	confirme la fonction de chargement et visualise le numéro de recette et le total de la recette en alternance	1 rc t 2000
ENTER	confirme l'exécution de la recette N.1	1 2000
ENTER	confirme le total de la recette et visualise la valeur de l'ingrédient N.1 prêt pour l'exécution du chargement	1 -110 L -110

Chargez votre poids; on remarque que la valeur diminue au fur et à mesure qu'on charge.

Lorsqu'on atteint 85% de la charge programmée, on entend un signal sonore intermittent: charger avec attention. Lorsqu'on atteint 100%, on aura un signal continu: arrêter complètement l'operation de chargement.

Après 5 secondes le signal continu s'arrête et sur l'indicateur la valeur de l'ingrédient N.2, prêt pour l'exécution, sera visualisée. Continuer...
Lorsque les 5 ingrédients ont été chargés, l'indicateur visualisera le total chargé.

CHARGEMENT RECETTE N.2: EXECUTION

APPUYER		DISPLAY
SELECT	visualise la fonction chargement (LOAD)	LoAd
ENTER	confirme la fonction chargement et visualise le numéro de la recette et le total de la recette en alternance	1 rc t 2000
HOLD	recherche la recette N.2; le total de la recette sera visualisé par le display en alternance	2 rc t 2130
ENTER	confirme l'exécution de la recette N.2	2 2130
ENTER	confirme le total de la recette. La valeur de l'ingrédient N.1, prêt pour l'exécution du chargement, sera visualisée.	1 280 L 280

Chargez votre poids: on remarque que la valeur diminue au fur et à mesure qu'on charge.

Lorsqu'on atteint 85% de la charge programmée, on entend un signal sonore intermittent. Charger avec attention. Lorsqu'on atteint 100%, on aura un signal continu: arrêter complètement l'operation de chargement.

Après 5 secondes le signal continu s'arrête et l'indicateur visualisera la valeur de l'ingrédient N.2 prêt pour l'exécution de chargement. Continuer...
Lorsque les ingrédients ont été chargés, l'indicateur visualisera le total chargé.

TOTAL VARIABLE

Lors de la préparation d'un mélange pour l'alimentation animale, fréquemment on nécessite de changer le total d'une ration sans modifier les proportions des aliments. Le système de pesage Farm Scale 500 S permet de faire cet opération en phase de chargement.
Caractéristique importante: la valeur initialement programmée peut être retrouvée en rappelant la fonction programme.

Exemple On souhaite effectuer le chargement de la ration N. 2 (2130 Kg), augmenté de 60 Kg

APPUYER		ECRAN
SELECT	Selectionne la fonction chargement (LOAD)	LoAd
ENTER	Confirme la fonction	1 rc t 2000
HOLD	Augmente et visualise la valeur de la ration N° 2	2 rc t 2130
ENTER	Confirme l'exécution du chargement de la ration N° 2; la valeur de la ration N° 2 clignote pour signifier qu'on peut la modifier	2 2130
SELECT	Passe à la position suivante et bloque le 2nd chiffre	2 2130
HOLD	Augmente le 2nd chiffre	2 2190
ENTER	Mémorise et calcule lui même la nouvelle valeur de l'aliment N° 1°. On peut exécuter le chargement.	1 285 L 285

REPRISE DE LA VALEUR PROGRAMMEE ET FONCTION "HOLD"

En phase d'exécution de chargement et déchargement, sur parcours et plateaux de chargement-déchargement irréguliers, il est quelquefois nécessaire de rétablir la valeur programmé quand l'indicateur affiche une valeur differente. Pour la reprise est suffisant appuyer sur la touche CLEAR et l'indicateur affichera la valuer programmée.

En phase d'exécution de chargement et déchargement, sur parcours et plateaux de chargement/déchargement irréguliers, il est quelquefois nécessaire de "bloquer" le système de pesage. Pour insérir le blocage, appuyer une fois sur la touche HOLD et une touche n'importe quelle pour le relâcher.

TEST BATTERIE (deux modes)

1er Avec l'indicateur allumé (normale bascule), appuyer pour quelques secondes sur la touche "ENTER" et lire la valeur de tension.

2nd Avec l'indicateur éteint, d'abord appuyer sur "ENTER" et en même temps allumer l'appareil avec "ON/OFF"; lire la valeur de tension. Dans ce cas, l'indicateur peut rester allumé pour long temps pour permettre d'observer le comportement de la batterie (rendement et maintien de la charge électrique).

ANOMALIES: CAUSES ET REMEDES

Nous décrivons ci après quelques problèmes et possibles causes qui peuvent survenir au système de pesage et essayons d'y apporter les remèdes. Si la panne n'est pas dans la liste suivante, contacter le fabricant EEP Perin WEIGHMASTER.
Attention: allumer votre Farm scale au moins 10 - 15 minutes avant d'effectuer le test.

ANOMALIE	CAUSE	REMEDE
L'appareil ne s'allume pas	faute de tension en 12 V ou batterie déchargée	contrôler la polarité, les connexions, fusibles externes, batterie, câbles.
L'appareil s'allume et s'éteint tout seul	batterie déchargée ou en épuisement	charger la batterie ou éventuellement la remplacer.
Valeur de lecture instable	mouvement ou vibration dans la structure	contrôler l'état des capteurs, des câbles et des connecteurs.
La valeur de poids lue défile rapidement dans un sens (de 20 à 30 comptages à l'heure)	de l'umidité ou de l'eau sur les câbles ou les capteurs	déconnecter un capteur à la fois du système de pesage. Si le problème n'est pas causé par les capteurs, contrôler les connexions entre boîte de dérivation, câble de connexion et indicateur.
Lindicateur visualise une valeur de poids erronnée (écart faible)	probable décalibrage causé par des coups ou des parcours accidentés ou des tassements	il faut rétablir la valeur perdue (voire par. "Détermination du poids exact").
L'indicateur visualise un poids erronné (écart > 10%)	probable contact entre châssis et contre châssis	vérifier la mise à zéro. La bascule doit être vide. Contrôler qu'il n'y ait rien entre châssis et contre châssis. Effectuer des tests de pesage sur chaque capteur pour individuer l'eventuelle panne. Appeler un technicien.
Absence d'alarme dans la phase de chargement	manque de tension en 12 V; contact incertain, batterie déchargée ou en épuisement	contrôler le connecteur à 2 voies. Contrôler la prise d'alimentation et employer une batterie en 12 Volts . Remplacer le dispositif si endommagé.
L'indicateur visualise le message "Or-L" ou "Or-H"	un fil s'est cassé; pas de contact d'un connecteur ou capteur endommagé	l'indicateur est hors d'échelle (bas-haut). Contrôler les connexions, câbles capteurs. Déconnecter un peson à la fois afin de localiser la panne, remplacer. Charger la batterie et rétablir les connexions.
L'indicateur visualise le message "BAtt"	batterie ou connexions oxydées	recharger la batterie et rétablir les connexions.
L'indicateur visualise le message "OFF"	batterie à niveau de tension bas ou connexions avec contact incertain	recharger la batterie et remplacer câbles et connecteurs.

MANUTENTION

Le Farm Scale 500 S ne requiert pas une manutention régulière. Il est cependant nécessaire de veiller au bon fonctionnement du système, notamment:

1) Vérifier qu'il n'y a pas d'interferences entre le châssis et le support de pesage (plateforme, mélangeur fixe ou mobile, trémie, conteneur...)

2) Vérifier l'état externe des capteurs de poids (bosses, entailles ou corrosion).

3) Vérifier s'il y a bien un jeu entre le châssis et la structure pesage. Sinon ne pas exiter à graisser.

4) Faire des tests de pesage en différents points pour vérifier l'exactitude du poids.

5) Contrôler l'état de fixation des capteurs, l'état des câbles (coupures, entailles, abrasions...). Il faut se rappeler que, dans des endroits où on manipule des aliments, des rongeurs peuvent faire des dégâts aux câbles, même en des endroits cachés.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

– CIRCUIT A MICROCONTROLEUR
– TENSION D'ALIMENTATION 12V 0,3 A
– TEMPERATURE D'EXERCICE -10° ÷ 40°C
– DISPLAY LCD ECLAIRE 5 DIGIT H 25 mm
+ 2 DIGIT H 10 mm
– DIVISIONS PROGRAMMABLES 2 - 5 Kg (optional 1 - 10 Kg)
– LA PLUS GRANDE RESOLUTION 10˙000 POINTS
– LA PLUS GRANDE CAPACITE 20˙000 Kg
– PROGRAMMES DE 15 RECETTES AVEC 16 INGREDIENTS CHACUNE AVEC TOTALE VARIABLE
– CALCUL AUTOMATIQUE DE LA VARIATION DE CHAQUE INGREDIENT
– PREALARME AU 85% DU CHARGEMENT
– ALARME CONTINU PENDANT 6 SEC. AU CHARGEMENT EFFECTUE
– MESSAGE "Err out" POUR LES COURTS CIRCUITS A LA SORTIE
– MESSAGE "bAtt" POUR BAS NIVEAU DE TENSION BATTERIE

sur demande:

– SORTIE POUR CATOUCHE DE MEMOIRE
– SORTIE POUR DISPLAY REPETITEUR
– SORTIE POUR IMPRIMANTE
– RADIO CONTROL A PLUSIEURS FONCTIONS

Si raccomanda di compilare la scheda di registrazione garanzia rispondendo a tutte le domande. Il ricevimento della vostra scheda permetterà di usufruire gratuitamente del supporto al prodotto, che comprende tra l'altro informazioni sui nuovi prodotti per il sistema a cartuccia, aggiornamenti sui programmi software, ecc.

Veuillez remplir cette carte d'enregistrement garantie en répondant à toutes les questions . L'expédition de la carte vous permet de profiter gratuitement du support de produit. Nous vous mettrons au courant des nouveautés, des programmes spécials pour le système à cartouche et de mis à jour.

Fill out this warranty registration card with the relevant information. It entitles you to use our free product support service. We will send you information on new product, special programs for cartridge and upgrades.

Bitte senden Sie uns die Registrierkarte ausgefüllt zurück, weil Sie dadurch vom kostenlosen Produkt-Support profitieren können. Wir informieren Sie über spezielle Programme, Sonderangebote, usw.

Scheda registrazione garanzia / Carte d'enregistrement garantie
Warranty registration card / Garantie Registrierkarte

Cognome / Nom /
Surname / Nachname _____

Nome / Prénom/
First name / Vorname _____

Ditta / Entreprise /
Company / Firma _____

Indirizzo / Adresse /
Address / Anschrift _____

CAP / Code postal /
Postal code / Plz. _____

Località / Localité /
Town / Ort _____

Paese / Pays /
Country / Land _____

Tel. / Tél. /
Phone / Tel. _____

Telefax / Telecopie /
Fax / Fax _____

Data d'acquisto / Date d'achat /
Purchase date / Gekauft am _____

(indicato sul retro dell'indicatore) / (se trouve au dos de l'indicateur) / (indicated on bottom of indicator) / (auf der Unterseite der Gewichtsanzeige)

Modello / Modèle /
Model / Modell _____

N° di serie / N° de série /
Serial No / Serie-Nr. _____

Sensori tipo o diametro mm / Péson type ou diamètre mm /
Weigh bar type or diameter / Sensortyp u. Durchmesser / _____

N°sensori / N° de pesons /
Weigh bar q.ty / Anzahl Sens. ___

Printed in Italy - Codogno (LO)

PERIN WEIGHMASTER S.r.l.

Viale Aldo Moro, 7

I - 26845 CODOGNO (Lodi)

ITALIA